DLP 14-04-11 010477





Bulletin technique des Chambres d'Agriculture du Bas-Rhin et du Haut-Rhin

N° 02 du 23 février 2011 – 3 pages



GRANDES CULTURES

FLASH' CULTURES

Le retour de la fraîcheur en début de semaine nous rappelle que l'hiver n'est pas encore fini. La fin de semaine devrait toutefois voir le retour de conditions plus favorables pour d'éventuelles interventions dans les cultures.

CEREALES

> **ERRATUM**
>
> **Désherbage des céréales**
>
> Une erreur s'est glissée dans le tableau sur les herbicides des céréales. Sur la spécialité Archipel, dans la colonne « dose conseillée », il fallait lire 0,2 à 0,25 kg/ha au lieu de 0,2 à 0,5 kg/ha.

De nombreuses parcelles d'orges ont viré au jaune : les besoins en azote sont à présent plus importants sur cette culture.

Les blés restent bien verts même si les reliquats ne sont pas élevés à priori.

Préconisations

Sur orge, le premier apport d'azote est à réaliser rapidement, sauf pour les parcelles sur lesquelles un apport d'effluents aurait été fait à l'automne. Sur blé, cet apport pourrait encore attendre, notamment sur les blés semés tardivement. Il est toutefois possible d'anticiper ce premier apport (40 à 50 u/ha) notamment si la portance des sols est favorable.

COLZA

Dans une majorité de situations, les colzas sont au stade C1 (reprise de végétation avec émission de nouvelles feuilles). Les colzas les plus avancés sont au stade C2 (entre nœuds visibles).

Fertilisation

Les besoins en azote des colzas vont évoluer rapidement avec l'élongation de la tige. Pour déterminer la dose d'azote, il est indispensable de prendre en compte l'absorption automnale : plus un colza est développé, plus il a absorbé d'azote à l'automne, moins il faudra lui en apporter au printemps. A partir d'une simple pesée des colzas, il est possible de déterminer la dose d'azote optimum. Les pesées réalisées sur certaines parcelles de la région aboutissent à des doses conseillées variant de 80-90 u/ha à 160 u/ha (pour les colzas les plus chétifs)! N'hésitez pas à solliciter votre conseiller pour affiner votre estimation de la dose d'azote sur vos colzas.

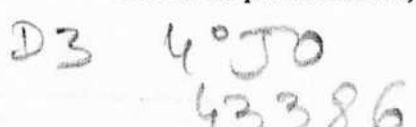
Préconisations

Le premier apport d'azote est à réaliser (environ 50 % de la dose totale). Pensez à faire les pesées de biomasses aériennes pour déterminer les doses à apporter. Le soufre peut être apporté soit avec le premier apport d'azote, soit avec le deuxième.

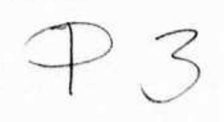
Ravageurs

Les vols de charançons de la tige du colza n'ont pas débuté. Pensez à sortir vos cuvettes pour surveiller l'apparition de ce ravageur.

Chambre d'Agriculture Région Alsace - 2 rue de Rome – BP 30 022 Schiltigheim – 67013 STRASBOURG CEDEX
Directeur de publication : J.P. BASTIAN – ISSN : 2101-5406 - - © Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation.







MALADIES DES CEREALES A PAILLE : RESISTANCE AUX FONGICIDES (1/2)

Note Commune ARVALIS-Institut du végétal, INRA, SDQPV-DGAL , ANSES

ETAT DES LIEUX 2010 ET RECOMMANDATIONS POUR 2011

SEPTORIOSE (*S. tritici*)

La résistance aux QoIs (strobilurines, famoxadone) concerne l'ensemble des régions céréalières françaises. Son implantation est maintenant généralisée sur tout le territoire y compris dans les régions du Sud et l'efficacité de toutes les strobilurines est fortement compromise.

Les souches de *S. tritici* moyennement résistantes aux triazoles (principale classe d'IDM) restent largement majoritaires dans toutes les régions françaises. Pour mémoire, ces souches sont faiblement résistantes, et pour une part, entièrement sensibles au prochloraze, en particulier dans les régions de la façade atlantique. Plusieurs phénotypes émergents, notamment plus résistants aux triazoles et au prochloraze sont détectés depuis 2008. Ces phénotypes émergents sont en progression en 2010, mais restent le plus souvent marginaux dans les populations (3%). Ils correspondent à 2 sous-groupes : (1) un sous-groupe (dit non MDR) pour lequel les différentes catégories de souches présentent de forts niveaux de résistance à un ou quelques triazoles, liés à la sélection de nouvelles combinaisons de mutations dans le gène cible des IDMs et (2) un sous-groupe dit MDR (pour Multiple Drug Resistance), pour lequel les isolats sont très résistants à la plupart des IDMs et faiblement résistants aux SDHIs (Inhibiteurs de la Succinate DésHydrogénase, comprenant les carboxamides), suite à l'acquisition d'un nouveau mécanisme de résistance qui permet au champignon d'excréter plus efficacement les fongicides. Etant donné les faibles fréquences de ces nouvelles souches, l'efficacité des fongicides ne semble pas affectée par cette évolution récente des populations. Les premiers résultats d'étude de la pression sélective montrent que tous les unisites testés (triazoles, imidazoles, SDHIs) seuls ou en mélanges pourraient exercer une pression de sélection plus ou moins forte sur tout ou partie de ces populations émergentes.

Recommandations : ***Malgré une érosion de l'activité des triazoles au champ, les plus efficaces demeurent intéressants (essentiellement époxiconazole et prothioconazole). Par ailleurs, l'action des triazoles doit généralement être renforcée par des fongicides multisites (chlorothalonil, mancozèbe), le boscalid ou le prochloraze. L'utilisation d'une même substance active unisite : boscalid, époxiconazole, prothioconazole, ou prochloraze et d'une manière générale de tous les triazoles sera limitée à une application par saison. Limiter autant que possible le nombre de traitements et diversifier les modes d'action et les substances actives, sont certainement les moyens les plus sûrs de ralentir la pression de sélection.***

OÏDIUM DU BLE ET DE L'ORGE (*B. graminis f. sp tritici et B. graminis f. sp hordei*)

Maladie peu présente ces dernières années. La résistance aux strobilurines est probablement toujours fortement implantée en France mais reste peu fréquente dans le Sud. Bien que la résistance aux deux classes d'IBS (IDM et « amines ») soit largement installée en France, de nombreuses molécules conservent une activité intéressante.

Des souches d'oïdium du blé fortement résistantes au quinoxyfène sont décelées en France et sont surtout localisées en Champagne. Si l'activité du quinoxyfène peut être affectée, le proquinazid, bien que présentant une résistance croisée avec le quinoxyfène, reste efficace en toutes situations.

Le cyflufénamid et la métrafénone possèdent des modes d'action différents des fongicides précédemment cités. Depuis 2009 des souches d'oïdium du blé moyennement résistantes à la métrafénone ont été observées à faible fréquence, en France. Quelques rares souches fortement résistantes ont été détectées en Champagne en 2010 à très faible fréquence et dans d'autres pays européens depuis 2009.

Par ailleurs, l'oïdium du triticale est sensible à l'ensemble des anti-oïdium utilisés sur blé.

Recommandations ***: La famille des QoIs ne doit plus être considérée comme efficace sur oïdium dans la plupart des régions françaises. De même, le cyprodinil ne présente plus d'efficacité suffisante sur oïdium. Le quinoxyfène ne peut plus être utilisé seul sur oïdium du blé en situation de résistance. De même, on préférera utiliser la métrafénone, la fenpropidine ou le fenpropimorphe en association avec un autre anti-oïdium. La métrafénone, le cyflufénamid, le proquinazid, restent efficaces sur les populations actuelles d'oïdium des céréales. Cependant, leur utilisation sera limitée à une application par saison avec, si possible, une alternance dans l'espace et dans le temps.***

HELMINTHOSPORIOSE DE L'ORGE (*H. teres*)

En France, la résistance d'*Helminthosporium teres* aux QoIs est bien implantée et semble stabilisée depuis 2006. La mutation se situe en position 129 (cytochrome b) et induit des niveaux de résistance faibles à modérés. En situation de résistance, l'efficacité au champ de toutes les strobilurines est affectée. L'azoxystrobine est la molécule la plus pénalisée par la résistance, alors que la pyraclostrobine est la molécule la moins impactée. La picoxystrobine et à la trifloxystrobine,



présentent toutes les deux des résultats intermédiaires et similaires entre eux. L'apport de la fluoxastrobine testée en association avec du prothioconazole présente une efficacité le plus souvent inférieure à la trifloxystrobine.
Une dérive de sensibilité des IDM a été observée, associée à une dérive de l'efficacité de ces fongicides. Le prothioconazole reste le produit le plus efficace de la famille sur cette maladie.
Cyprodinil et boscalid constituent deux autres modes d'action, non concernés actuellement par la résistance.
Recommandations *: **Toujours associer les strobilurines avec des fongicides efficaces présentant d'autres modes d'action (en particulier prothioconazole ou cyprodinil). Diversifier les modes d'action en pratiquant l'alternance : éviter en particulier les doubles applications de strobilurines, de prothioconazole, d'époxiconazole, de cyprodinil ou de boscalid.***

RHYNCHOSPORIOSE DE L'ORGE (*Rhynchosporium secalis*)

Quelques souches résistantes aux strobilurines et présentant la substitution G143A (cytochrome b) ont été décelées en France en 2008 mais n'ont pas été retrouvées ni en 2009, ni en 2010.
Recommandations : Les triazoles seuls ou associés au cyprodinil donnent de bons résultats.

ROUILLES DES CEREALES (*P. recondita, P. striiformis, P. hordei*)

Dans l'état actuel des connaissances, la rouille brune et la rouille jaune ne sont pas concernées par des phénomènes de résistance en pratique vis-à-vis des triazoles comme des strobilurines.
Recommandations : Tenir compte des potentialités intrinsèques sur rouilles des substances actives entrant dans les programmes. Actuellement, les associations de triazoles et de strobilurines procurent les meilleures efficacités contre ces parasites.

FUSARIOSES DES CEREALES (*M. majus, M. nivale, F. graminearum, F. culmorum, F. avenaceum, F. tricinctum, F. poae* et *F. langsethiae*)

2007, 2008 et dans une moindre mesure 2009, 2010 ont été marquées par des attaques de *Microdochium spp.* (fusariose des épis). Depuis 2007, la résistance de *Microdochium spp.* aux strobilurines est largement implantée, avec de forts niveaux de résistance. Ce phénomène est généralement déterminé par la substitution G143A dans le cytochrome b, mais d'autres mécanismes pourraient être impliqués. Cette mutation semble plus implantée chez *M. majus* qui est également dominant, et entraîne des baisses d'efficacité en pratique des strobilurines.
La majorité des souches de *Microdochium spp.* sont résistantes aux benzimidazoles et aux thiophanates. Ces souches cumulent également fréquemment la résistance aux strobilurines. En revanche, les souches de *F. culmorum, F. graminearum* et *F. langsethiae* restent pratiquement toutes sensibles aux benzimidazoles et thiophanates. Enfin, aucune dérive de sensibilité aux IDM n'a été observée pour ces espèces de *Fusarium* spp sur lesquelles la plupart des strobilurines ont peu ou pas d'efficacité.
Recommandations :

- ***Microdochium spp*** **: parmi les IBS, seul le prothioconazole présente une bonne efficacité en pratique; le prochloraze et le fenpropimorphe présentent des potentialités intéressantes. Le thiophanate-méthyl et les strobilurines ne présentent plus d'intérêt sur *M. majus* et *M. nivale* depuis la généralisation de ces résistances.**
- ***Fusarium spp*** **: pour contrôler les diverses espèces de *Fusarium* en particulier *F.graminearum,* il est possible d'utiliser des IDM tels que le prothioconazole, le tébuconazole ou le metconazole ou encore le thiophanate-méthyl car les populations actuelles sont sensibles à ces fongicides.**

Sur la base de ce constat nous renouvelons des recommandations pratiques destinées à :
- o promouvoir des moyens non chimiques susceptibles de réduire le risque parasitaire
- o réduire la pression sélective des fongicides vis-à-vis des résistances émergentes
- o gérer l'efficacité face à une situation de résistance en pratique établie

La suite de la note sur les recommandations plus précises sera publiée dans le prochain bulletin

Chambre d'Agriculture Région Alsace - 2 rue de Rome – BP 30 022 Schiltigheim – 67013 STRASBOURG CEDEX
Directeur de publication : J.P. BASTIAN – ISSN : 2101-5406 - - © Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation.